CT- CCEE01969/2023

São Paulo, 01 de fevereiro de 2023.

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA - ANEEL
Sr. Júlio César Rezende Ferraz
Superintendente de Regulação Econômica e Estudos do Mercado
SGAN – Quadra 603 – Módulo I, 1° andar
70830-100 – Brasília – DF

REF.: CORREÇÕES EFETUADAS NOS SISTEMAS COMPUTACIONAIS

Senhor Superintendente,

1 Atendendo ao disposto no inciso I do parágrafo 2° do Art. 125 da Convenção de Comercialização, a CCEE envia periodicamente um relatório contendo as correções efetuadas nos sistemas computacionais que posteriormente serão certificados pelo Auditor Independente.

2 Os relatórios técnicos encontram-se anexados nesta carta e deliberados conforme demonstrado abaixo:

Relatório técnico	Número da reunião	Data de aprovação
RTCCEE n° 00003/2023	1310ª	31/01/2023
RTCCEE n° 00004/2023	1310ª	31/01/2023
RTCCEE n° 00005/2023	1310ª	31/01/2023
RTCCEE n° 00007/2023	1310ª	31/01/2023
RTCCEE n° 00008/2023	1310ª	31/01/2023

Estamos à disposição para os esclarecimentos necessários.

Atenciosamente,

CÂMARA DE COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - CCEE
Rui Guilherme Altieri Silva
Superintendente

Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE
Av. Paulista, 2064 - 13° andar Bela Vista São Paulo SP Brasil
Tel 3175 6600 www.ccee.org.br

D4Sign 0e1feb58-0164-4a00-86e7-fc0e8d44777c - Para confirmar as assinaturas acesse https://secure.d4sign.com.br/verificar
Documento assinado eletronicamente, conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2.

Carta Externa CCEE - CCEE01969-2023 pdf

Código do documento 0e1feb58-0164-4a00-86e7-fc0e8d44777c

Assinaturas

RUI GUILHERME ALTIERI SILVA:09174001272
Certificado Digital
RUI.ALTIERI@CCEE.ORG.BR
Assinou

Eventos do documento

01 Feb 2023, 10:20:36
Documento 0e1feb58-0164-4a00-86e7-fc0e8d44777c **criado** por NATHALIA GONÇALVES DE SOUZA (91c8cc7f-f172-4297-8fb1-01b42bf71efd). Email:cedoc@ccee.org.br. - DATE_ATOM: 2023-02-01T10:20:36-03:00

01 Feb 2023, 10:20:43
Assinaturas **iniciadas** por NATHALIA GONÇALVES DE SOUZA (91c8cc7f-f172-4297-8fb1-01b42bf71efd). Email: cedoc@ccee.org.br. - DATE_ATOM: 2023-02-01T10:20:43-03:00

01 Feb 2023, 14:44:44
ASSINATURA COM CERTIFICADO DIGITAL ICP-BRASIL - RUI GUILHERME ALTIERI SILVA:09174001272 **Assinou** Email: RUI.ALTIERI@CCEE.ORG.BR. IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 4310). Dados do Certificado: C=BR,O=ICP-Brasil,OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB,OU=AC SERASA RFB v5,OU=A3,CN=RUI GUILHERME ALTIERI SILVA:09174001272. - DATE_ATOM: 2023-02-01T14:44:44-03:00

Hash do documento original
(SHA256):80f26de4102aea3541330f57e66251177ca53f28bc4b33101925ef04637251d6
(SHA512):5d063ee5718d4b47d2ecfe5a87b2faf03ff23955792a3f2a570ee4fd9bee4f1dcb847d7eb3b49b8de7fa1c648efdd2f8dd8b997ad57b042cfecd117ffb627901

Esse log pertence **única** e **exclusivamente** aos documentos de HASH acima

Esse documento está assinado e certificado pela D4Sign

RELATÓRIO TÉCNICO

Código: **RT CCEE00003/2023**
Data: **02 de janeiro de 2023**
Para: **CAd**

Assunto: Art. 125 – Atualizações, manutenções corretivas e/ou evolutivas realizadas nos sistemas computacionais – Consolidação de Resultados

I. OBJETIVO

1 Este relatório tem por objetivo apresentar ao CAd as alterações necessárias referentes a versão 12.0 do módulo RVP – Receita de Venda Preliminar.

II. SUMÁRIO DA RECOMENDAÇÃO

2 Recomenda-se que o CAd aprove as correções efetuadas, tendo em vista que elas não representam alterações da aplicação das Regras e Procedimentos de Comercialização e embasadas nas excepcionalidades dispostas no parágrafo 2º, presente no artigo nº 125, da Convenção de Comercialização de Energia Elétrica.

III. ANÁLISE

Correção dos cálculos dos acrônimos F_ATS_PROD_E, F_ATS_ARB e F_COMPROD_ARB

Correção de valores nulos para o F_ATS_PROD_E em contratos com redução integral

3 Para fins da regra de comercialização de "Receita de Venda de CCEAR", o acrônimo F_ATS_PROD (Fator de Atraso) determina o atraso das unidades geradoras em relação ao cronograma de obras de empreendimentos comprometidos com CCEARs por quantidade ou disponibilidade, cenário que impactará no preço da energia contratada no leilão, objeto de faturamento realizado entre as partes envolvidas no contrato.

4 A CCEE identificou um cenário de divergência com o acrônimo supracitado durante a apuração da Receita de Venda Preliminar de **janeiro de 2022**. Viu-se que os resultados do acrônimo ficaram nulos para os contratos que foram reduzidos integralmente (100%) por mecanismos de cessão. Essa situação ocorreu pois o cálculo é realizado com base no MMC (Montante Médio Contratado), insumo base do contrato no momento de redução, e os contratos em questão estão vigentes, portanto, participantes da apuração da receita de venda.

D4Sign 12cf7c88-209e-422f-a7b4-57d5b6207bc8 - Para confirmar as assinaturas acesse https://secure.d4sign.com.br/verificar
Documento assinado eletronicamente, conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2.

5 A correção consistiu na implementação de um tratamento no sistema que, ao identificar o valor nulo para estes cenários, atribui o valor **zero**. Dessa forma, o F_ATS_PROD_E é valorado como zero e permite que os demais acrônimos da apuração sejam calculados corretamente.

6 É importante ressaltar que não houve impacto para o mercado, pois o cenário descrito foi identificado e corrigido antes da divulgação das informações.

Correção de versionamento sistêmico para o F_ATS_ARB e F_COMPROD_ARB

7 Ainda na regra de comercialização de "Receita de Venda de CCEAR", os acrônimos F_ATS_ARB (Fator de Atraso Ajustado por Redução Bilateral ou Centralizada) e F_COMPROD_ARB (Fator em Operação Comercial do Produto Ajustado por Reduções Bilaterais) que objetivam valorar, respectivamente, o fator de atraso das unidades geradoras com redução bilateral e aquelas comprometidas com o produto ajustado pela redução permanente.

8 Também durante a apuração da receita de venda preliminar de janeiro de 2022, a CCEE identificou que os dois acrônimos estavam implementados de forma errada.

9 A correção consistiu em atualizar o sistema de acordo com a regra de comercialização.

10 É importante ressaltar que não houve impacto para o mercado, pois as condições algébricas não foram utilizadas neste processamento.

IV. RECOMENDAÇÃO

11 Considerando que as correções não representam modificações conceituais das Regras e Procedimentos de Comercialização no Sistema CliqCCEE na versão 12.0 e a necessidade da realização destes ajustes para a operação deste sistema, a Gerência de Planejamento e Projetos entende ser aplicável a este caso o disposto no parágrafo 2° do artigo n° 125 da Convenção de Comercialização.

D4Sign 12cf7c88-209e-422f-a7b4-57d5b6207bc8 - Para confirmar as assinaturas acesse https://secure.d4sign.com.br/verificar
Documento assinado eletronicamente, conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2.

V. ANEXOS

Módulo	Hash Certificado	Hash da versão
RVP (12.0)	de90555ccccda6cc17bb0faf06600df4	b140e900a4978b09c5c139b83a36ac39

Atenciosamente,

Caroline Donato de Araújo
Gerência Executiva de Governança e Planejamento

Marcelo Molina
Gerência Executiva de Arquitetura, Desenvolvimento e Operação

Cesar Pereira
Gerência Executiva de Regulação & Capacitação

Marco Delgado
Conselheiro

D4Sign 12cf7c88-209e-422f-a7b4-57d5b6207bc8 - Para confirmar as assinaturas acesse https://secure.d4sign.com.br/verificar
Documento assinado eletronicamente, conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2.

Relatório Técnico Interno - CCEE00003-2023 pdf

Código do documento 12cf7c88-209e-422f-a7b4-57d5b6207bc8

Assinaturas

MARCO ANTONIO DE PAIVA DELGADO
MARCO.DELGADO@CCEE.ORG.BR
Assinou

MARCO ANTONIO DE PAIVA DELGADO

CAROLINE DONATO DE ARAUJO
CAROLINE.ARAUJO@CCEE.ORG.BR
Assinou

CAROLINE DONATO DE ARAUJO

Marcelo Molina
marcelo.molina@ccee.org.br
Assinou

Cesar Augusto Lorenzi Pereira
CESAR.PEREIRA@CCEE.ORG.BR
Assinou

Cesar Augusto Lorenzi Pereira

Eventos do documento

02 Jan 2023, 14:28:25
Documento 12cf7c88-209e-422f-a7b4-57d5b6207bc8 **criado** por NATHALIA GONÇALVES DE SOUZA (91c8cc7f-f172-4297-8fb1-01b42bf71efd). Email:cedoc@ccee.org.br. - DATE_ATOM: 2023-01-02T14:28:25-03:00

02 Jan 2023, 14:28:33
Assinaturas **iniciadas** por NATHALIA GONÇALVES DE SOUZA (91c8cc7f-f172-4297-8fb1-01b42bf71efd). Email: cedoc@ccee.org.br. - DATE_ATOM: 2023-01-02T14:28:33-03:00

04 Jan 2023, 09:09:00
CAROLINE DONATO DE ARAUJO **Assinou** - Email: CAROLINE.ARAUJO@CCEE.ORG.BR - IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 47422) - Documento de identificação informado: 325.059.918-20 - DATE_ATOM: 2023-01-04T09:09:00-03:00

04 Jan 2023, 09:44:58
CESAR AUGUSTO LORENZI PEREIRA **Assinou** (86454195-42ab-480a-8fa0-920da995eddb) - Email: CESAR.PEREIRA@CCEE.ORG.BR - IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 33654) - Geolocalização: -23.5584364 -46.6598994 - Documento de identificação informado: 256.429.398-07 - DATE_ATOM: 2023-01-04T09:44:58-03:00

04 Jan 2023, 15:53:36

5 páginas - Datas e horários baseados em Brasília, Brasil
Sincronizado com o NTP.br e Observatório Nacional (ON)
Certificado de assinaturas gerado em 06 de January de 2023, 10:12:04

MARCO ANTONIO DE PAIVA DELGADO **Assinou** (25e96aa3-2dab-41f1-b2c4-b075ed963ee8) - Email: marco.delgado@ccee.org.br - IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 27194) - Documento de identificação informado: 805.110.746-20 - DATE_ATOM: 2023-01-04T15:53:36-03:00

06 Jan 2023, 10:04:26
MARCELO MOLINA **Assinou** (bce5d7fc-edd9-447a-9e82-f50aa4b85a0c) - Email: marcelo.molina@ccee.org.br - IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 33754) - Geolocalização: -23.5790493 -46.5818 - Documento de identificação informado: 196.577.588-82 - **Autenticação em dois fatores no smartphone ativada** - DATE_ATOM: 2023-01-06T10:04:26-03:00

Hash do documento original
(SHA256):a8162946c23c51901aa3434f8353e66d14e54210516b6aee8ef71a3f6844ac13
(SHA512):265a0d57b6b3ba1699a02bedfc37ead265badf2966035c4633d1fbb04fea9ac458990ed1b01db300715d40efb4fde55c5be2c3f8d6cef52f25c54bec61d149e8

Esse log pertence **única** e **exclusivamente** aos documentos de HASH acima

Esse documento está assinado e certificado pela D4Sign

RELATÓRIO TÉCNICO

Código: **RT CCEE00004/2023**
Data: **02 de janeiro de 2023**
Para: **CAd**

Assunto: Art. 125 – Atualizações, manutenções corretivas e/ou evolutivas realizadas nos sistemas computacionais – Cálculo do Desconto aplicado à TUSD/TUST.

I. OBJETIVO

1 Este relatório tem por objetivo apresentar ao CAd as alterações necessárias referentes a versão 12.1 do módulo DES – Receita de Venda Preliminar.

II. SUMÁRIO DA RECOMENDAÇÃO

2 Recomenda-se que o CAd aprove as correções efetuadas, tendo em vista que elas não representam alterações da aplicação das Regras e Procedimentos de Comercialização e embasadas nas excepcionalidades dispostas no parágrafo 2º, presente no artigo nº 125, da Convenção de Comercialização de Energia Elétrica.

III. ANÁLISE

Correção do uso de sucessão entre perfis para fins de uso do saldo do desconto

3 Para fins da regra de comercialização de "Cálculo do Desconto aplicado para TUSD/TUST", a utilização e atualização de saldo de energia incentivada, para a cobertura de déficit no mês de apuração, a ser considerado posteriormente na matriz de comercialização de energia incentivada é realizado com base nos cálculos dos saldos formados nos meses anteriores e é efetuado conforme descrito na seção Determinação do Saldo de Energia Incentivada para Utilização nos Meses Futuros. Para fins de apresentação deste relatório, focaremos no acrônimo SALDO_UTIL_ANT (Total dos Saldos de Energia Incentivada Utilizados nos Meses Anteriores ao de

Apuração).

4 A CCEE identificou um cenário onde um agente utilizou mais saldo do que poderia durante a apuração da matriz de descontos de março de 2022. Neste cenário, viu-se que o agente tinha um saldo constituído de energia no mês de março de 2021, contudo, em janeiro de 2022, teve parte de seu histórico (19%) sucedido para outro perfil. O restante (81%) ficou sob sua responsabilidade. Ainda no mês de janeiro de 2022, o agente utilizou parte desse saldo.

D4Sign 5c8c2dcc-8471-4105-8cb3-71dc07a73757 - Para confirmar as assinaturas acesse https://secure.d4sign.com.br/verificar
Documento assinado eletronicamente, conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2.

5 Em março de 2022, o agente voltou a utilizar seu saldo, entretanto, o fez de forma que o uso foi maior do que o saldo disponível para consumo.

6 Identificou-se que o percentual de sucessão foi aplicado na construção do saldo e não no histórico de consumo.

7 A correção consistiu em ajustar o sistema para que o percentual também fosse aplicado ao histórico de consumo do saldo.

8 É importante ressaltar que não houve impacto para o mercado, pois no mês de processamento os acrônimos da correção não foram objetos do resultado geral do processamento.

IV. RECOMENDAÇÃO

9 Considerando que as correções não representam modificações conceituais das Regras e Procedimentos de Comercialização no Sistema CliqCCEE na versão 12.1 e a necessidade da realização destes ajustes para a operação deste sistema, a Gerência de Planejamento e Projetos entende ser aplicável a este caso o disposto no parágrafo 2° do artigo n° 125 da Convenção de Comercialização.

D4Sign 5c8c2dcc-8471-4105-8cb3-71dc07a73757 - Para confirmar as assinaturas acesse https://secure.d4sign.com.br/verificar
Documento assinado eletronicamente, conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2.

V. ANEXOS

Módulo	Hash Certificado	Hash da versão
DES (12.1)	16a68dc35fc7f96ed1b5949775f8769d	be0790d6f17f543ebb62f77f639135fa

Atenciosamente,

Caroline Donato de Araújo
Gerência Executiva de Governança e Planejamento

Marcelo Molina
Gerência Executiva de Arquitetura, Desenvolvimento e Operação

Cesar Pereira
Gerência Executiva de Regulação & Capacitação

Marco Delgado
Conselheiro

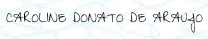
D4Sign 5c8c2dcc-8471-4105-8cb3-71dc07a73757 - Para confirmar as assinaturas acesse https://secure.d4sign.com.br/verificar
Documento assinado eletronicamente, conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2.

Relatório Técnico Interno - CCEE00004-2023 pdf

Código do documento 5c8c2dcc-8471-4105-8cb3-71dc07a73757

Assinaturas

CAROLINE DONATO DE ARAUJO
CAROLINE.ARAUJO@CCEE.ORG.BR
Assinou



Marcelo Molina
marcelo.molina@ccee.org.br
Assinou

Cesar Augusto Lorenzi Pereira
CESAR.PEREIRA@CCEE.ORG.BR
Assinou

MARCO ANTONIO DE PAIVA DELGADO
MARCO.DELGADO@CCEE.ORG.BR
Assinou

Eventos do documento

02 Jan 2023, 14:24:49
Documento 5c8c2dcc-8471-4105-8cb3-71dc07a73757 **criado** por NATHALIA GONÇALVES DE SOUZA (91c8cc7f-f172-4297-8fb1-01b42bf71efd). Email:cedoc@ccee.org.br. - DATE_ATOM: 2023-01-02T14:24:49-03:00

02 Jan 2023, 14:24:56
Assinaturas **iniciadas** por NATHALIA GONÇALVES DE SOUZA (91c8cc7f-f172-4297-8fb1-01b42bf71efd). Email: cedoc@ccee.org.br. - DATE_ATOM: 2023-01-02T14:24:56-03:00

04 Jan 2023, 09:49:44
CESAR AUGUSTO LORENZI PEREIRA **Assinou** (86454195-42ab-480a-8fa0-920da995eddb) - Email: CESAR.PEREIRA@CCEE.ORG.BR - IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 16044) - Geolocalização: -23.560192 -46.6550784 - Documento de identificação informado: 256.429.398-07 - DATE_ATOM: 2023-01-04T09:49:44-03:00

05 Jan 2023, 18:22:48
CAROLINE DONATO DE ARAUJO **Assinou** - Email: CAROLINE.ARAUJO@CCEE.ORG.BR - IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 50948) - Documento de identificação informado: 325.059.918-20 - DATE_ATOM: 2023-01-05T18:22:48-03:00

06 Jan 2023, 10:09:41

5 páginas - Datas e horários baseados em Brasília, Brasil
Sincronizado com o NTP.br e Observatório Nacional (ON)
Certificado de assinaturas gerado em 06 de January de 2023, 10:28:04

MARCELO MOLINA **Assinou** (bce5d7fc-edd9-447a-9e82-f50aa4b85a0c) - Email: marcelo.molina@ccee.org.br - IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 33796) - Geolocalização: -23.579049 -46.5818095 - Documento de identificação informado: 196.577.588-82 - **Autenticação em dois fatores no smartphone ativada** - DATE_ATOM: 2023-01-06T10:09:41-03:00

06 Jan 2023, 10:25:31
MARCO ANTONIO DE PAIVA DELGADO **Assinou** (25e96aa3-2dab-41f1-b2c4-b075ed963ee8) - Email: marco.delgado@ccee.org.br - IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 46406) - Documento de identificação informado: 805.110.746-20 - DATE_ATOM: 2023-01-06T10:25:31-03:00

Hash do documento original
(SHA256):461e57b04b7e8ff49265d684492b71123c9bad33014d36d83c8a39d6437128e0
(SHA512):3c0abfade7f04217e26fa076bff196de4cbdeaf4830a3ca4194d2b6fdf3baa9fd1218b5bde666d0599ec0bef04d3c1e64571f0aebdbe7365d1e071c5fced3a10

Esse log pertence **única** e **exclusivamente** aos documentos de HASH acima

Esse documento está assinado e certificado pela D4Sign

RELATÓRIO TÉCNICO

Código: **RT CCEE00005/2023**
Data: **02 de janeiro de 2023**
Para: **CAd**

Assunto: Art. 125 – Atualizações, manutenções corretivas e/ou evolutivas realizadas nos sistemas computacionais – Consolidação de Resultados

I. OBJETIVO

1 Este relatório tem por objetivo apresentar ao CAd as alterações necessárias referentes as versões 10.0, 10.2, 10.3, 11.0, 11.1, 11.8, 11.9 e 12.1 do módulo CR – Consolidação de Resultados.

II. SUMÁRIO DA RECOMENDAÇÃO

2 Recomenda-se que o CAd aprove as correções efetuadas, tendo em vista que elas não representam alterações da aplicação das Regras e Procedimentos de Comercialização e embasadas nas excepcionalidades dispostas no parágrafo 2º, presente no artigo nº 125, da Convenção de Comercialização de Energia Elétrica.

III. ANÁLISE

Correção de múltiplas vigências cadastrais nos cálculos de REC_PROD_C e F_CPROD

3 Para fins da regra de comercialização de "Consolidação de Resultados", os acrônimos REC_PROD_C (Recurso Associado ao Comprador do Produto) e F_CPROD (Fator de Comprometimento com o Produto) são calculados na seção de "Determinação dos Ajustes Decorrentes da Contratação por Disponibilidade" e objetivam implementar os seguintes conceitos respectivamente:

a. Determinar a geração entregue ao produto, ou obrigação de entrega, aplicado o respectivo fator de comprometimento;

b. Determinar a função da participação do comprador de um contrato por disponibilidade em relação à soma de CCEAR/CER que possui.

4 Os referidos calculados são realizados durante a apuração da contabilização ou recontabilização do MCP.

D4Sign f9fda45f-5b93-4b23-a781-0ec1ff02f5c5 - Para confirmar as assinaturas acesse https://secure.d4sign.com.br/verificar
Documento assinado eletronicamente, conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2.

5 Durante a apuração da 4° recontabilização de junho de 2020, a CCEE identificou que o sistema apresentou um erro de chave duplicada e não finalizou o processamento com sucesso. Durante a análise, viu-se que o sistema não conseguiu resolver um cenário de duplicidades gerado por uma das usinas participantes do cálculo, pois esta sofreu ajuste cadastral.

6 Concluiu-se que a falta de um tratamento adequado de vigências cadastrais, especificamente, quando existir o cenário de multiplicas vigências dentro do mês de referência, foi o causador do problema.

7 A correção consistiu em ajustar o sistema para tratar as vigências corretamente. A CCEE, apesar de não vislumbrar um caso futuro, aplicou a correção para as versões de sistema consequentes, de forma que, mesmo se o caso ocorrer, estará pronta para lidar com o cenário e calcular corretamente os acrônimos.

8 É importante ressaltar que não houve impacto para o mercado, pois o cenário descrito foi identificado e corrigido antes da divulgação das informações.

IV. RECOMENDAÇÃO

9 Considerando que as correções não representam modificações conceituais das Regras e Procedimentos de Comercialização no Sistema CliqCCEE nas versões 10.0, 10.2, 10.3, 11.0, 11.1, 11.8, 11.9 e 12.1 e a necessidade da realização destes ajustes para a operação deste sistema, a Gerência de Planejamento e Projetos entende ser aplicável a este caso o disposto no parágrafo 2° do artigo n° 125 da Convenção de Comercialização.

D4Sign f9fda45f-5b93-4b23-a781-0ec1ff02f5c5 - Para confirmar as assinaturas acesse https://secure.d4sign.com.br/verificar
Documento assinado eletronicamente, conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2.

V. ANEXOS

Módulo	Hash Certificado	Hash da versão
CR (10.0)	0dbd4d5ecb64403f171e10d759f97bc2	93bb1cb3d338b315d6d99f00a440a593
CR (10.2)	0dbd4d5ecb64403f171e10d759f97bc2	90e50ce6a807f9f873d51f9c0d6326d6
CR (10.3)	0dbd4d5ecb64403f171e10d759f97bc2	f93d131678ddb8eb78caa977c43a52b4
CR (11.0)	7486242142e57c6a2d0bbf4755f4f58e	be7a4bf816b21f5354e384fd8212e497
CR (11.1)	7486242142e57c6a2d0bbf4755f4f58e	aafc9f4447e721209c5bc4d0feb03833
CR (11.8)	7486242142e57c6a2d0bbf4755f4f58e	aafc9f4447e721209c5bc4d0feb03833
CR (11.9)	7486242142e57c6a2d0bbf4755f4f58e	aafc9f4447e721209c5bc4d0feb03833
CR (12.1)	c6b86dd925ccd5df41845af7d671c102	7cfd0b2ec9724eb8b6e6cafd048c04ef

Atenciosamente,

Caroline Donato de Araújo
Gerência Executiva de Governança e Planejamento

Marcelo Molina
Gerência Executiva de Arquitetura, Desenvolvimento e Operação

Cesar Pereira
Gerência Executiva de Regulação & Capacitação

Marco Delgado
Conselheiro

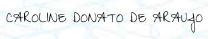
D4Sign f9fda45f-5b93-4b23-a781-0ec1ff02f5c5 - Para confirmar as assinaturas acesse https://secure.d4sign.com.br/verificar
Documento assinado eletronicamente, conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2.

Relatório Técnico Interno - CCEE00005-2023 pdf

Código do documento f9fda45f-5b93-4b23-a781-0ec1ff02f5c5

Assinaturas

CAROLINE DONATO DE ARAUJO
CAROLINE.ARAUJO@CCEE.ORG.BR
Assinou



Marcelo Molina
marcelo.molina@ccee.org.br
Assinou

Cesar Augusto Lorenzi Pereira
CESAR.PEREIRA@CCEE.ORG.BR
Assinou

MARCO ANTONIO DE PAIVA DELGADO
MARCO.DELGADO@CCEE.ORG.BR
Assinou

Eventos do documento

02 Jan 2023, 14:22:03
Documento f9fda45f-5b93-4b23-a781-0ec1ff02f5c5 **criado** por NATHALIA GONÇALVES DE SOUZA (91c8cc7f-f172-4297-8fb1-01b42bf71efd). Email:cedoc@ccee.org.br. - DATE_ATOM: 2023-01-02T14:22:03-03:00

02 Jan 2023, 14:22:10
Assinaturas **iniciadas** por NATHALIA GONÇALVES DE SOUZA (91c8cc7f-f172-4297-8fb1-01b42bf71efd). Email: cedoc@ccee.org.br. - DATE_ATOM: 2023-01-02T14:22:10-03:00

04 Jan 2023, 09:10:03
CAROLINE DONATO DE ARAUJO **Assinou** - Email: CAROLINE.ARAUJO@CCEE.ORG.BR - IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 9532) - Documento de identificação informado: 325.059.918-20 - DATE_ATOM: 2023-01-04T09:10:03-03:00

04 Jan 2023, 09:47:36
CESAR AUGUSTO LORENZI PEREIRA **Assinou** (86454195-42ab-480a-8fa0-920da995eddb) - Email: CESAR.PEREIRA@CCEE.ORG.BR - IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 58066) - Geolocalização: -23.560192 -46.6550784 - Documento de identificação informado: 256.429.398-07 - DATE_ATOM: 2023-01-04T09:47:36-03:00

04 Jan 2023, 15:56:19

MARCO ANTONIO DE PAIVA DELGADO **Assinou** (25e96aa3-2dab-41f1-b2c4-b075ed963ee8) - Email: marco.delgado@ccee.org.br - IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 33478) - Documento de identificação informado: 805.110.746-20 - DATE_ATOM: 2023-01-04T15:56:19-03:00

06 Jan 2023, 10:08:24
MARCELO MOLINA **Assinou** (bce5d7fc-edd9-447a-9e82-f50aa4b85a0c) - Email: marcelo.molina@ccee.org.br - IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 30878) - Geolocalização: -23.5790491 -46.5818036 - Documento de identificação informado: 196.577.588-82 - **Autenticação em dois fatores no smartphone ativada** - DATE_ATOM: 2023-01-06T10:08:24-03:00

Hash do documento original
(SHA256):1bb77298b705ec9909781358ca59ec25290e02d1eb87e3907014cd9f8eec263c
(SHA512):b7bb842953cf7e6056ae623f6848d01eb340ecaf078841bcf646e941a6633c55d522dc9f22793ce51b85f778750c9db2ef5448dd7748f64cf1d6e57fd5f260ee

Esse log pertence **única** e **exclusivamente** aos documentos de HASH acima

Esse documento está assinado e certificado pela D4Sign

RELATÓRIO TÉCNICO

Código: **RT CCEE00007/2023**
Data: **02 de janeiro de 2023**
Para: CAd

Assunto: Art. 125 – Atualizações, manutenções corretivas e/ou evolutivas realizadas nos sistemas computacionais – Contratação de Energia de Reserva

I. OBJETIVO

1 Este relatório tem por objetivo apresentar ao CAd as alterações necessárias referentes as versões 10.0 e 11.11 do módulo RFC – Receita Fixa de CER, do CliqCCEE.

II. SUMÁRIO DA RECOMENDAÇÃO

2 Recomenda-se que o CAd aprove as correções efetuadas, tendo em vista que não representa alteração da aplicação das Regras e PdCs.

III. ANÁLISE

Ajuste no cálculo do acrônimo MESES_ATANEM

3 Os CERs – Contratos de Energia de Reserva, associados às centrais geradoras eólicas contém previsão de obrigações relativas aos dados de medições anemométricas e climatológicas para com a Empresa de Pesquisa Energética – EPE. Em caso de descumprimento da obrigação contratual é aplicada multa, denominada multa anemométrica.

4 Para o cálculo da multa anemométrica é considerada a quantidade de meses caracterizados como descumprimento contratual, ao qual é representado na regra de comercialização pelo acrônimo MESES_ATANEM.

5 Em agosto de 2022 foi realizada a reapuração do Energia de Reserva do mês de dezembro de 2021 onde foi identificada uma divergência no cálculo da multa anemométrica. As reapurações do Energia de Reserva são realizadas para refletir alterações decorrentes de receitas fixas, geração e/ou alterações no compromisso das usinas.

6 Na situação de reapuração de um período passado, o sistema considerou o cenário de quantidade de meses de descumprimento da medição anemométrica (MESES_ATANEM) atual, observando o mês de agosto de 2022 e não o cenário da época da apuração, no caso dezembro

D4Sign 69d6c6ef-eab2-4bad-adcf-04bade6d72f8 - Para confirmar as assinaturas acesse https://secure.d4sign.com.br/verificar
Documento assinado eletronicamente, conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2.

de 2021. Este comportamento ocasiona o aumento do tempo de infração onerando o resultado da receita da usina.

7 Foi necessária a alteração do sistema para que no cenário de reapuração seja considerada a quantidade de meses de descumprimento da época e não a quantidade atual.

8 O cenário foi identificado antes da divulgação dos resultados do mês, sem impacto para o mercado.

IV. RECOMENDAÇÃO

9 Considerando que as correções não representam modificações conceituais das Regras e Procedimentos de Comercialização no Sistema CliqCCEE, nas versões 10.0 e 11.11, e a necessidade da realização destes ajustes para a operação deste sistema, a Gerência de Planejamento e Projetos entende ser aplicável a este caso o disposto no parágrafo 2º do artigo nº 125 da Convenção de Comercialização.

V. ANEXOS

Módulo	Hash Certificado	Hash da versão
RFC (10.0)	2ac27dbfbdd355b1a4978beff77c0c6f	a28dbed796a0d45a27b0f86ca3ddca32
RFC (11.11)		4c4fc4e5ebd5ac7d247442334081ab7f

Atenciosamente,

Caroline Donato de Araújo
Gerência Executiva de Governança e Planejamento

Marcelo Molina
Gerência Executiva de Arquitetura, Desenvolvimento e Operação

Cesar Pereira
Gerência Executiva de Regulação & Capacitação

Marco Delgado
Conselheiro

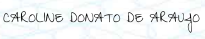
D4Sign 69d6c6ef-eab2-4bad-adcf-04bade6d72f8 - Para confirmar as assinaturas acesse https://secure.d4sign.com.br/verificar
Documento assinado eletronicamente, conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2.

Relatório Técnico Interno - CCEE00007-2023 pdf

Código do documento 69d6c6ef-eab2-4bad-adcf-04bade6d72f8

Assinaturas

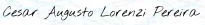
CAROLINE DONATO DE ARAUJO
CAROLINE.ARAUJO@CCEE.ORG.BR
Assinou



Marcelo Molina
marcelo.molina@ccee.org.br
Assinou

MARCO ANTONIO DE PAIVA DELGADO
MARCO.DELGADO@CCEE.ORG.BR
Assinou

Cesar Augusto Lorenzi Pereira
CESAR.PEREIRA@CCEE.ORG.BR
Assinou



Eventos do documento

02 Jan 2023, 14:18:50
Documento 69d6c6ef-eab2-4bad-adcf-04bade6d72f8 **criado** por NATHALIA GONÇALVES DE SOUZA (91c8cc7f-f172-4297-8fb1-01b42bf71efd). Email:cedoc@ccee.org.br. - DATE_ATOM: 2023-01-02T14:18:50-03:00

02 Jan 2023, 14:18:58
Assinaturas **iniciadas** por NATHALIA GONÇALVES DE SOUZA (91c8cc7f-f172-4297-8fb1-01b42bf71efd). Email: cedoc@ccee.org.br. - DATE_ATOM: 2023-01-02T14:18:58-03:00

04 Jan 2023, 09:51:39
CESAR AUGUSTO LORENZI PEREIRA **Assinou** (86454195-42ab-480a-8fa0-920da995eddb) - Email: CESAR.PEREIRA@CCEE.ORG.BR - IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 47664) - Geolocalização: -23.560192 -46.6550784 - Documento de identificação informado: 256.429.398-07 - DATE_ATOM: 2023-01-04T09:51:39-03:00

04 Jan 2023, 11:33:46
CAROLINE DONATO DE ARAUJO **Assinou** - Email: CAROLINE.ARAUJO@CCEE.ORG.BR - IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 2320) - Documento de identificação informado: 325.059.918-20 - DATE_ATOM: 2023-01-04T11:33:46-03:00

04 Jan 2023, 17:10:48

MARCO ANTONIO DE PAIVA DELGADO **Assinou** (25e96aa3-2dab-41f1-b2c4-b075ed963ee8) - Email: marco.delgado@ccee.org.br - IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 40602) - Documento de identificação informado: 805.110.746-20 - DATE_ATOM: 2023-01-04T17:10:48-03:00

06 Jan 2023, 10:07:15
MARCELO MOLINA **Assinou** (bce5d7fc-edd9-447a-9e82-f50aa4b85a0c) - Email: marcelo.molina@ccee.org.br - IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 42756) - Geolocalização: -23.5790511 -46.5818151 - Documento de identificação informado: 196.577.588-82 - **Autenticação em dois fatores no smartphone ativada** - DATE_ATOM: 2023-01-06T10:07:15-03:00

Hash do documento original
(SHA256):eb4a3afa306ac67925ee38d378cc90559ccd129e0a317af8f1d30b95bc6fab0a
(SHA512):bb611da4d95375a7938b0de7701b7603bccf4a6ce5de4079041e7b2c7616b50de8f7c0969036fbeb1c0a9608e92fc5d3fcb12a4a191bc46e30a0409105e6e8bf

Esse log pertence **única** e **exclusivamente** aos documentos de HASH acima

Esse documento está assinado e certificado pela D4Sign

RELATÓRIO TÉCNICO

Código: **RT CCEE00008/2023**
Data: **02 de janeiro de 2023**
Para: CAd

Assunto: Art. 125 – Atualizações, manutenções corretivas e/ou evolutivas realizadas nos sistemas computacionais – Contratação de Energia de Reserva

I. OBJETIVO

1 Este relatório tem por objetivo apresentar ao CAd a alteração necessária referente a versão 11.11 do módulo RFC – Receita Fixa de CER, do CliqCCEE.

II. SUMÁRIO DA RECOMENDAÇÃO

2 Recomenda-se que o CAd aprove as correções efetuadas, tendo em vista que não representa alteração da aplicação das Regras e PdCs.

III. ANÁLISE

Ajuste no cálculo da Receita Variável e Geração Efetiva das usinas (acrônimos G_EFE e R_VAR)

3 A receita de venda a qual uma usina comprometida com o Energia de Reserva tem direito é composta pela parcela fixa somada a receita variável que passa a ser valorada após a entrega do compromisso anual de energia. Para o cálculo da receita variável é utilizada a geração efetiva da usina, representada na regra de comercialização pelo acrônimo G_EFE.

4 Na apuração do Energia de Reserva de julho de 2022 foram identificadas divergências nos resultados do cálculo da receita variável mensal das usinas, representada na regra de comercialização pelo acrônimo R_VAR, ao qual utiliza em seu cálculo geração efetiva da usina (G_EFE).

5 A divergência ocorreu devido uma condicionante equivocada existente no sistema, que considerava o cálculo da geração efetiva para as usinas a partir do terceiro mês de suprimento. Esta condicionante diverge o que prevê a regra de comercialização, resultando em um valor incorreto da receita variável da usina.

6 Foi necessária a alteração do sistema retirando esta condicionante para que a receita variável fosse calculada corretamente, observando a geração efetiva da usina, sanando o problema.

D4Sign 255c06be-d984-427c-bb05-28d9e42a7157 - Para confirmar as assinaturas acesse https://secure.d4sign.com.br/verificar
Documento assinado eletronicamente, conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2.

7 O cenário foi identificado antes da divulgação dos resultados do mês, sem impacto para o mercado.

IV. RECOMENDAÇÃO

8 Considerando que a correção não representa modificação conceitual das Regras e Procedimentos de Comercialização no Sistema CliqCCEE, na versão 11.11, e a necessidade da realização deste ajuste para a operação deste sistema, a Gerência de Planejamento e Projetos entende ser aplicável a este caso o disposto no parágrafo 2° do artigo n° 125 da Convenção de Comercialização.

V. ANEXOS

Módulo	Hash Certificado	Hash da versão
RFC (11.11)	2ac27dbfbdd355b1a4978beff77c0c6f	a5529abd3710fa7cccfaeacac19c5bc4

Atenciosamente,

Caroline Donato de Araújo
Gerência Executiva de Governança e Planejamento

Marcelo Molina
Gerência Executiva de Arquitetura, Desenvolvimento e Operação

Cesar Pereira
Gerência Executiva de Regulação & Capacitação

Marco Delgado
Conselheiro

D4Sign 255c06be-d984-427c-bb05-28d9e42a7157 - Para confirmar as assinaturas acesse https://secure.d4sign.com.br/verificar
Documento assinado eletronicamente, conforme MP 2.200-2/01, Art. 10º, §2.

Relatório Técnico Interno - CCEE00008-2023 pdf

Código do documento 255c06be-d984-427c-bb05-28d9e42a7157

Assinaturas

CAROLINE DONATO DE ARAUJO
CAROLINE.ARAUJO@CCEE.ORG.BR
Assinou

Marcelo Molina
marcelo.molina@ccee.org.br
Assinou

Cesar Augusto Lorenzi Pereira
CESAR.PEREIRA@CCEE.ORG.BR
Assinou

MARCO ANTONIO DE PAIVA DELGADO
MARCO.DELGADO@CCEE.ORG.BR
Assinou

Eventos do documento

09 Jan 2023, 10:08:17
Documento 255c06be-d984-427c-bb05-28d9e42a7157 **criado** por NATHALIA GONÇALVES DE SOUZA (91c8cc7f-f172-4297-8fb1-01b42bf71efd). Email:cedoc@ccee.org.br. - DATE_ATOM: 2023-01-09T10:08:17-03:00

09 Jan 2023, 10:08:27
Assinaturas **iniciadas** por NATHALIA GONÇALVES DE SOUZA (91c8cc7f-f172-4297-8fb1-01b42bf71efd). Email: cedoc@ccee.org.br. - DATE_ATOM: 2023-01-09T10:08:27-03:00

09 Jan 2023, 10:37:38
CESAR AUGUSTO LORENZI PEREIRA **Assinou** (86454195-42ab-480a-8fa0-920da995eddb) - Email: CESAR.PEREIRA@CCEE.ORG.BR - IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 6266) - Geolocalização: -23.5668698 -46.6608874 - Documento de identificação informado: 256.429.398-07 - DATE_ATOM: 2023-01-09T10:37:38-03:00

09 Jan 2023, 12:40:16
MARCELO MOLINA **Assinou** (bce5d7fc-edd9-447a-9e82-f50aa4b85a0c) - Email: marcelo.molina@ccee.org.br - IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 9530) - Geolocalização: -23.5790425 -46.5817996 - Documento de identificação informado: 196.577.588-82 - **Autenticação em dois fatores no smartphone ativada** - DATE_ATOM: 2023-01-09T12:40:16-03:00

09 Jan 2023, 18:49:16
CAROLINE DONATO DE ARAUJO **Assinou** - Email: CAROLINE.ARAUJO@CCEE.ORG.BR - IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 58148) - Documento de identificação informado: 325.059.918-20 - DATE_ATOM: 2023-01-09T18:49:16-03:00

10 Jan 2023, 14:29:28
MARCO ANTONIO DE PAIVA DELGADO **Assinou** (25e96aa3-2dab-41f1-b2c4-b075ed963ee8) - Email: marco.delgado@ccee.org.br - IP: 200.228.200.111 (200.228.200.111 porta: 7522) - Documento de identificação informado: 805.110.746-20 - DATE_ATOM: 2023-01-10T14:29:28-03:00

Hash do documento original
(SHA256):ba637e75ecac550e1410b0b7cd1f7e3bbc6fbd6353ec5f4ef85990d2e43d6684
(SHA512):8ed52bc3a743e73b2fdd50356e1c74d3ed79757e53b8bfcecc9f003d587cf48ec821184a557693fa92c35f7b55299f4c483d38bf5c56768d6726df60128bdc73

Esse log pertence **única** e **exclusivamente** aos documentos de HASH acima

Esse documento está assinado e certificado pela D4Sign